

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inse-
raten-Beilage, jeden Mittwoch
ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3½ Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal. Berlin, den 26. April 1873.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Das Preussische Staats-Bauwesen (Fortsetzung). — Ueber Reinigung des Hauswassers (Schluss). — Ueber die Anordnung der Zwischenbahnhöfe auf eingleisigen Bahnen, mit besonderer Berücksichtigung der Lage der Weichen in den Hauptgleisen (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen: Ostpreussischer

Ingenieur- und Architekten-Verein. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Die Steigerung der Bauhätigkeit in Berlin. — Konkurrenzen: Konkurrenz für Entwürfe zu einem Börsengebäude in Frankfurt a. M. — Personal-Nachrichten.

Das Preussische Staats-Bauwesen.

(Fortsetzung).

V. Ideen für eine Reform des Ausbildungsganges der Baubeamten.

Es ist die lose Zusammenstellung einiger Reform-Ideen, nicht ein fertiges, zur Ausführung reifes System, das wir unserer Kritik der bisherigen Zustände anschliessen. Niemand wird ein solches von uns verlangen können, da die Aufgabe nicht allein für die Kräfte eines Einzelnen zu gross ist, sondern in einer derartigen Form überhaupt wohl nur als ein Kompromiss gelöst werden kann, das die Frucht einer eingehenden Berathung und Diskussion bildet. Andererseits darf man an eine ernsthafte Kritik allerdings die Forderung stellen, dass sie das Bestehende nicht verurtheilt, ohne dass sie die Möglichkeit sorgfältig erwogen hat, wie es durch Besseres ersetzt werden könne, und ohne dass sie in dieser Beziehung zu aufrichtigen Ueberzeugungen gelangt ist. Eine Entwicklung dieser Ueberzeugungen aber ist sie nicht bloss dem Publikum, sondern vor allen Dingen sich selbst schuldig, da die Gerechtigkeit und Objektivität ihres Urtheils vielfach nur in dem positiven Gegenbilde gewürdigt werden kann.

Einer allgemeinen Motivirung der Grundsätze, von welchen wir bei unsern Reform-Ideen ausgehen, entheben uns unsere früheren Ausführungen zur Genüge. Wir brauchen kaum zu wiederholen, dass wir — unbeschadet des Radikalismus unserer Anschauungen und ohne unseren Prinzipien das Geringste zu vergeben — doch weit davon entfernt sind nach blossen Utopien zu trachten. Wenn irgend Jemand, so versteht sicher der gesunde, praktische Sinn des Technikers die Wahrheit des alten Wortes, dass derartige Reformen, falls sie lebensfähig sein sollen, in konservativem Geiste eingeleitet und durchgeführt werden müssen. Es handelt sich eben bei ihnen durchaus nicht um einen Neubau, für den man durch rücksichtsloses Niederreißen alles Bestehenden *tabula rasa* machen kann, bei dem man über unbeschränktes Material und über uneingeschränkte Mittel gebietet, sondern um einen Neubau, für den das alte Material durchweg wieder verwendet werden muss — wenn nicht die Aufgabe einer Kur an einem lebendigen Organismus ein noch zutreffenderes Bild gewährt. Mit abstrakten Theorien ist hierbei wenig gethan. An das Vorhandene muss angeknüpft werden, der wirklich erreichbare Erfolg muss zunächst genügen und das Ziel weitergehender Wünsche darf es lediglich sein, einer späteren Fortentwicklung von Innen heraus die Wege offen zu halten.

Wir beginnen gemäss der früher eingehaltenen Reihenfolge mit der Reform des Ausbildungsganges der Preussischen Baubeamten. Als den Haupt-Irrthum der bisherigen Einrichtungen hatten wir deren ausschliesslich doktrinaire Tendenz bezeichnet. Einseitig die theoretisch-technische Ausbildung der Beamten ins Auge fassend, trachten sie in Betreff derselben nach idealen Zielen, die weit über das praktische Bedürfniss des wirklichen Dienstes und weit über das Durchschnittsmaass normaler Leistungsfähigkeit hinausgehen; die natürliche Konsequenz solcher übertriebener Anforderungen ist, dass ihnen in Wirklichkeit nur scheinbar genügt wird, dass über der Quantität die Qualität der Fachbildung leidet und fast mit Nothwendigkeit bis auf einen blossen Dilettantismus herabsinkt, der nur allmählig und nur theilweise überwunden werden kann. Nebenbei ist die Form der vorgeschriebenen Studien und Prüfungen zum Theil noch eine solche, dass sie das Selbstbewusstsein des Studierenden deprimirt, seine geistige Kraft und Frische beeinträchtigt und ihm grosse Verluste an Zeit und unbillige materielle Opfer auferlegt.

Demgegenüber ist es die wesentlichste Aufgabe einer gesunden Reform, eine Vertiefung der Fachbildung bei den künftigen Baubeamten anzubahnen. Wir glauben, dass dies erreicht werden kann, wenn einerseits die Anordnung der Studien und Prüfungen eine mehr systematische wird und wenn andererseits der Umfang der obligatorischen Anforderungen auf das wirklich Nothwendige sich beschränkt. Eine wesentliche Abkürzung der eigentlichen Studienzeit wird sich trotzdem schwerlich erzielen lassen, falls innerhalb jenes Umfanges nicht nur gründliches Wissen, sondern auch wirkliches Können angestrebt wird; sie kann und muss indessen in anderer Weise dadurch herbeigeführt werden, dass die Ursachen der Verzögerungen beseitigt werden, unter denen sich gegenwärtig die Vorbereitungszeit der meisten Preussischen Baumeister aufs Ungebührlichste verlängert.

Die im Ausbildungsgange der Baubeamten zu lösende Aufgabe scheint uns aus drei ganz verschiedenen Theilen zu bestehen, die gegenwärtig — sehr zum Schaden der Sache — unklar durcheinander gemischt sind, während es zweckgemäss ist, sie scharf zu sondern und nach ihrer natürlichen Reihenfolge hinter einander zu erledigen; wenigstens kann nur so jedem dieser Theile die Form gegeben werden, welche die grössten wirklichen Erfolge verspricht. Es sind: 1. Die Vorbereitung auf das akademische Fachstudium, 2. Das akademische Fachstudium selbst, 3. Die Vorbereitung auf den praktischen Dienst als Techniker und Beamter. Wenn wir für jede dieser Perioden ein Zeitmaass von 2 Jahren veranschlagen, so entspricht der Gesamt-Zeitaufwand von 6 Jahren der in den gegenwärtigen Vorschriften festgesetzten Minimalfrist, jedoch mit dem Unterschiede, dass bei letzterer noch eine langwierige Vorbereitung auf die Prüfungen und die lange Dauer derselben hinzutritt, welche beide wir auf ein Minimum eingeschränkt wissen möchten. Wenn wir hingegen eine Prüfung als Abschluss jeder dieser drei Perioden für nothwendig halten, so scheint eine solche Forderung zwar noch über das Maass des jetzt Ueblichen hinaus zu gehen, würde aber bei der Art und Weise der vorzuschlagenden Prüfungen in Wirklichkeit gleichfalls eine Erleichterung sein und im Wesentlichen nur dem bereits aus den Reihen der Studirenden geäusserten Wunsche nach einer Theilung der Prüfungen in verschiedene Sektionen entgegenkommen.

Ueber den Umfang und die Form der von den Aspiranten des Staats-Baufachs zu verlangenden allgemeinen Schulbildung haben wir uns bereits früher ausgesprochen und dabei einer Gleichberechtigung der Gymnasial- und der Realschulbildung das Wort geredet. Neuerdings scheint sich in den einflussreichsten Kreisen des Faches eine Strömung zu Gunsten ausschliesslicher Berücksichtigung der Gymnasialbildung um deshalb wieder geltend zu machen, weil man behauptet, dass der noch immer rege Dünkel der aus den Universitäts-Fakultäten hervorgegangenen höheren Staatsbeamten in eine Gleichstellung der Baubeamten mit den Mitgliedern der anderen Staatsbehörden nicht früher willigen werde, als bis auch die Grundlage ihrer Bildung eine einheitliche geworden sei. Eine etwas seltsame Motivirung, deren Berechtigung wir nicht anerkennen können. Würde ihr in der That eine praktische Konsequenz gegeben, so würde dieses Vorgehen allerdings insofern von grossem Nutzen sein können, als dadurch wahrscheinlich ein fruchtbarer Anstoss zur endlichen Entscheidung der noch immer einen Zankapfel zwischen unseren Schulmännern bildenden „Realschulfrage“ gegeben wäre. Da man den Realschulen ihre bisherige Berechtigung

zur Vorbildung für das Studium des Bau-fachs kaum wird entreissen können, so bliebe Nichts anderes übrig, als ihren Abiturienten endlich auch den Zutritt zu den Fakultätsstudien der Universitäten zu gewähren.

Auch über die Nothwendigkeit, zwischen der auf der Schule gewonnenen allgemeinen Vorbereitung und dem eigentlichen akademischen Fachstudium ein Verbindungsglied einzufügen, das die für einen erspriesslichen Betrieb des letzteren unentbehrlichen Voraussetzungen schafft, haben wir uns bereits geäussert. Wir haben entwickelt, dass weder das sogenannte „Elevenjahr“, das in seinen Resultaten dem unzuverlässigsten Zufalle anheimgegeben ist, noch der in akademischer Form gegebene Massen-Unterricht der ersten Studien-Semester jenem Zwecke in genügender Weise entspricht, dass dieser vielmehr mit annähernder Sicherheit nur in streng systematischer Form auf schulmässigem Wege erreicht werden kann.

Der Gedanke einer Vorschule zur Vorbereitung auf die Bau-Akademie ist in Preussen bekanntlich nicht neu, sondern schon im Jahre 1849 von Wilhelm Stier und noch einigen Lehrern der damaligen Bauschule im Gegensatz zu dem von anderer Seite vorgeschlagenen Elevenjahre ausgesprochen worden. Mit den an den meisten polytechnischen Lehr-Anstalten Deutschlands bereits bestehenden Vorschulen, die für Studirende jüngeren Lebensalters und geringerer allgemeiner Bildung bestimmt sind, hat er natürlich Nichts gemein.

Die Anstalten, welche wir für den Kursus in Vorschlag bringen, mit dem die künftigen Staatsbaubeamten nach bestandener Abiturienten-Prüfung den Grund ihres Fachstudiums zu legen haben, sollen und müssen allerdings wirkliche Schulen sein. Man braucht das Wesen einer solchen ja nicht darin zu suchen, dass die mit den Vorstellungen akademischer Freiheit erfüllten jungen Studirenden aufs Neue in die Fesseln schulmässiger Gebräuche, eines Zensur-Systems und einer Disziplinar-Aufsicht geschlagen werden sollen. Selbst eine Kontrolle über den regelmässigen Besuch der Unterrichtsstunden, welche sonst als das Hauptkennzeichen einer Schule gilt, würden wir für entbehrlich halten, da uns die Einwirkung des persönlichen Verhältnisses zwischen Lehrern und Schülern, sowie der moralische Zwang, in keiner anderen Weise dem Unterrichte folgen und die spätere Prüfung bestehen zu können, für eine derartige Stufe des Alters und der Intelligenz ausreichend erscheinen würden.

Der schulmässige Charakter des Unterrichts, welcher für diese Anfangs-Studien durchaus gewahrt werden muss, muss sich vielmehr wesentlich in zwei anderen Momenten äussern. Einmal darf eine Auswahl der Unterrichtsgegenstände, an welchen die Studirenden Theil nehmen wollen, überhaupt nicht stattfinden, sondern für Alle muss ein und dasselbe Programm maassgebend sein; es ist dies seit Einrichtung der Zwangskollegien, wenn auch zum Schaden des jetzigen akademischen Studiums, schon üblich. Zweitens muss die Form des Unterrichts in denjenigen Disziplinen, in welchen es nicht bloss auf ein gedächtnissmässiges Erfassen des gebotenen Stoffes, sondern auf gründliches Verstehen und geistiges Verarbeiten desselben ankommt, eine solche sein, dass es dem Lehrer möglich wird, sich von den thatsächlichen Erfolgen seines Vortrages zu überzeugen und denselben — je nach der Individualität der einzelnen Schüler — in angemessener Weise zu ergänzen. In Betreff des Zeichen-Unterrichts ergiebt sich eine solche Form ja schon von selbst; sie scheint uns für den praktischen Techniker, bei dem alles Wissen doch stets nur ein Hilfsmittel zu dem Können ist, nicht minder geboten in Betreff des Elementar-Unterrichts in den Konstruktionen und vor Allem in Betreff der mathematischen Studien. Es ist hierbei durchaus nicht nöthig, dass eine solche Kontrolle in der auf niederen Schulen üblichen Form mündlicher Prüfungen, des Aufrufens und „Zer-tirens“ in den Unterrichtsstunden geübt wird, sondern sie würde angemessener wohl in der Stellung schriftlich zu lösender Aufgaben und deren Durchsprechung erfolgen können. Bei anderen Disziplinen könnte ohne Nachtheil lediglich die Form des akademischen Vortrags beibehalten werden.

Einen vollständigen Studienplan für den Kursus solcher Anstalten, den wir uns, wie erwähnt, zweijährig vorstellen, können wir an diesem Orte selbstverständlich nicht geben. Als ihr Ziel möge gelten, dass sie den künftigen Baubeamten in den Besitz derjenigen Vorkenntnisse und technischen Fertigkeiten setzen sollen, über welche Bautechniker aller Fachrichtungen in gleichem Grade gebieten müssen. Der erste Rang gebührt hierunter zweifellos dem Zeichnen, das sowohl als Freihand- wie als technisches Linearzeichnen durch den ganzen Kursus fortzusetzen wäre. Das Erste würde neben

der Erreichung einer gewissen Handfertigkeit und der Uebung im richtigen Sehen und Auffassen zugleich eine Bildung des Geschmacks an schönen und charakteristischen Formen anstreben müssen; mit dem letzteren, das selbstverständlich auf die wissenschaftliche Grundlage der beschreibenden Geometrie sich zu stützen hätte, wäre in angemessener Weise ein Unterricht in den architektonischen Elementarformen, in den Elementen sämtlicher Baukonstruktionen und in der Kenntniss einfacher baulicher Anlagen und einfacher Maschinen zu verknüpfen. Daneben wären sämtliche Hilfswissenschaften, die reine, wie die angewandte Mathematik, Physik, Chemie, Oryktognosie und Geognosie in Verbindung mit der Baumaterialienlehre zu erledigen. Vielleicht könnten auch einige Kollegien aus der Rechtskunde, der Staats- und Volkswirtschaft, welche für den Gebrauch des künftigen Beamten als unentbehrlich anzusehen sind, wenn sie bis jetzt auch entbehrt werden mussten, mit diesem Stadium des Unterrichts am zweckmässigsten vereinigt werden. In den Sommer-Monaten endlich würden Exkursionen zur Ergänzung der erlangten Kenntnisse im Wege lebendiger Anschauung und zur Uebung im Feldmessen stattzufinden haben.

Am Schlusse jedes Kursus müsste eine von den Lehrern der Anstalt unter dem Voritze eines Staats-Kommissars abgehaltene mündliche und schriftliche Prüfung, bei welcher sämtliche von den Kandidaten während ihres Besuchs der Anstalt gefertigten Zeichnungen zur Vorlage kommen könnten, darüber entscheiden, ob die Studirenden die für ein akademisches Fachstudium erforderliche Reife gewonnen haben. In der Einführung einer solchen Prüfung und in einer möglichst strengen Handhabung derselben dürfte das beste Mittel gegen die Gefahr gegeben sein, dass die Laufbahn des Staats-Baubeamten von Persönlichkeiten ergriffen wird, welche ohne jeden Beruf zum Techniker sind. Für solche wird es — falls sie dies bei der von uns vorgeschlagenen Art des Unterrichts nicht schon früher eingesehen haben — schlimmstenfalls auch nach 2 Jahren noch nicht zu spät sein, einen neuen Weg einzuschlagen. Anderen Naturen, denen dieser Beruf zwar nicht abzusprechen ist, die aber doch schwerer und spröder sich entwickeln, wird die Zugabe eines weiteren Jahres für diese Grundlage ihres Studiums von unberechenbarem Nutzen sein.

Schwieriger als die Frage des „wie“ möchte jene zu entscheiden zu sein, wo derartige Anstalten errichtet werden sollen. Ihrem Zweck können dieselben, wie alle technischen Unterrichts-Institute, offenbar nur dann in möglichst vollkommener Weise genügen, wenn sie eine nicht zu grosse Schülerzahl besitzen, wenn der Anstalten also eine Mehrzahl vorhanden ist. Neben anderen Gründen möchte dies dafür sprechen, dass sie selbstständig gemacht werden, doch setzt dem vorläufig der Mangel an disponiblen Lehrkräften und wohl auch der Kostenpunkt so unüberwindliche Hindernisse entgegen, dass es praktischer erscheint, sie mit anderen Anstalten zu vereinigen.

Unter den beiden Kategorien, die hierbei in Betracht kommen können, den reorganisirten Gewerbe- und den polytechnischen Schulen, wird sich die Wage zu Gunsten der letzteren neigen müssen, namentlich wenn noch mehrere derselben gegründet werden, was doch wohl ausschliesslich eine Frage der Zeit ist. Wenn nichts Anderes, so legt die Ueberfüllung, unter welcher gegenwärtig die beiden technischen Hochschulen der Hauptstadt auf's Schwerste leiden, dem Staate eine derartige Maassregel sehr nahe. Eine Vergrösserung des Raums für die Bau-Akademie und die Gewerbe-Akademie in Berlin würde zwar äusserlich Luft schaffen, das Uebel selbst aber noch grösser machen. Hier bleibt nichts übrig, als die Sonder-Organisation, welche beide Anstalten zu den polytechnischen Schulen Deutschlands in einen sehr überflüssigen Gegensatz bringt, aufzuheben und sie zu einem Polytechnikum in Berlin, dem alsdann wohl der erste Rang unter allen ähnlichen Anstalten gesichert sein möchte, zu vereinigen, neben diesem aber eine Anzahl paralleler Institute in anderen Theilen des Staates zu errichten, welche den bisherigen übermässigen und unerwünschten Zudrang nach den technischen Lehr-Anstalten der Hauptstadt ablenken. Zunächst würden die beiden grossen Ost-Provinzen des Preussischen Staates, Schlesien und Preussen hier in Betracht kommen müssen. Wir halten jedoch die gegenwärtige Entwicklung der Technik für eine solche, dass auch eine Fünzfzahl der polytechnischen Schulen in Preussen noch nicht genügen würde, sondern dass man zeitig auch auf die Errichtung solcher in den übrigen Provinzen, in Posen, Pommern, Sachsen, Westphalen, Schleswig-Holstein und Hessen-Nassau Bedacht nehmen könnte.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Reinigung des Hauswassers.

(Schluss.)

Bei allen diesen Systemen ist nun eine sorgfältige Bearbeitung der Bodenoberfläche erforderlich, so dass die Felder die nöthige Neigung haben und frei von Vertiefungen sind, in welchen das Wasser stagniren könnte. Die Berieselung selbst findet dann in der Art statt, dass während des Wachstums der Pflanze im Allgemeinen 3 Rieselperioden von 7 bis 10 Tagen eintreten; doch hat man auch (z. B. bei den Edinburger Wiesen) Rieselperioden von nur 3 bis 4 Stunden eingeführt und dieselben in kürzeren Zwischenräumen auf einander folgen lassen. Das Wasser wird in den Hauptgräben einfach durch eingesetzte Schützbretter gestaut und fliesst dann in einer gleichmässig dünnen, ruhig sich fort bewegenden Wasserschicht über das Land hin.

Ausser zum Grasbau hat sich das Rieseln mit Hauswasser für alle Feldfrüchte bewährt, mit welchen man eingehende Versuche angestellt hat. Getreide aller Art, Kohl, Rüben, Kartoffeln, Zwiebeln, Bohnen, Erbsen, Erdbeeren etc. sind in grossen Mengen und in vorzüglicher Qualität erzielt worden. Wiederholt ist behauptet worden, dass das gewonnene Gras frisch verbraucht werden müsse und sich zur Heubereitung nicht eigne. Dies ist unrichtig; ich selbst sah in Tunbridgewells und in Rugby Heu von Rieselwiesen; allerdings entzieht das Ausbreiten des zu trocknenden Grases die Wiese dem Rieselbetriebe auf 14 Tage und dies involviret bei dem intensiven Wachstum, welches daselbst durch Rieseln bewirkt wird, einen Verlust, der für gewöhnlich den sofortigen Verbrauch oder Verkauf des Grases vorziehen lässt.

Im vergangenen Jahre fand ich auch auf den Danziger Wiesen Heu, bei dessen Bereitung die neben den Rieselfeldern belegenen Flächen noch nicht urbar gemachten Landes sehr zu Statte gekommen sind.

Natürlich giebt es keine Pflanze, welche genau die chemische Zusammensetzung des Hauswassers hat, welche also im Stande wäre, alles Dungmaterial, welches dem Boden zugeführt wird, herauszunehmen. Jede Pflanze wird nur das nehmen, was ihr nöthig ist, und das andere darin lassen. Hieraus folgt, dass man bei der Hauswasserrieselung ebenso gut wie bei jeder anderen Düngung einen Fruchtwechsel einrichten muss, einerseits, um den Dung nicht zu verschwenden, andererseits, um den Boden nicht mit einzelnen Stoffen zu übersättigen und so zu deren Aufnahme unfähig zu machen.

Dass diese Methode sich auch ohne Nachtheil für das Land ununterbrochen anwenden lässt, haben die englischen Farmen gezeigt. Die Creigentinny-Wiesen bei Edinburg, welche weder sorgfältig angelegt, noch mit Aufmerksamkeit verwaltet werden, also keinesfalls als Muster einer derartigen Wirthschaft gelten können, werden zum Theil schon — wie man sagt — seit über hundert Jahren, nachweislich aber schon seit mehr als fünfzig Jahren fortwährend berieselt und gewähren dem Eigenthümer einen jährlichen Pachttertrag von 15 £ pro Acre oder 63 Thlr. pro Morgen. Auf dem aus Seesand bestehenden Untergrunde hat sich eine 0,20^m starke Humusschicht gebildet. Aehnliche Resultate hat Mr. Hope bei Romford erzielt, wo er das Hauswasser von dieser 6000 Einwohner zählenden Stadt auf einer Farm von etwa 190 Morgen verwendet. Er zahlt 300 £ Pacht für das Land, 600 £ für die Benutzung des Hauswassers, also 900 £ = 6000 Thlr. oder über 31 Thlr. jährlich für den Morgen und findet doch, dass er ein sehr gutes Geschäft macht.

Ich besuchte diese Farm im August vorigen Jahres zusammen mit einem Braunschweiger Ingenieur, Hrn. Lehfeldt, welcher im Auftrage des preussischen Handelsministeriums reiste, um speziell über den landwirthschaftlichen Theil dieser Frage zu berichten. Nach mehrstündigem Herumführen lud uns der Besitzer zu einem Luncheon ein, auf dessen Speisekarte nur Erträge des Rieselbetriebs figurirten: die Keule eines mit Rieselgras etc. aufgezogenen Hammels, sowie Kartoffeln, Mohrrüben, und Blumenkohl von Rieselfeldern. Wir fanden das Gemüse ganz ausnahmsweise zart und wohlschmeckend. Der Wohlgeschmack ist auf Rechnung der ausreichenden Düngung zu setzen, während die Zartheit in dem raschen Wachstum begründet ist. Als Analogon möchte ich hier die Erfahrung anführen, dass wir alle die langsam gewachsenen Hölzer, bei welchen die Jahresringe ganz schmal sind, als bedeutend fester den rasch emporgeschossenen Hölzern derselben Gattung vorziehen. So haben auch die langsam wachsenden Gemüsepflanzen härtere Stengel als diejenigen, welche durch die stimulirende Wirkung des Wassers rascher emporgetrieben sind.

Die erwähnte Farm nun und das Gut des Herrn Blackburn, welches die Abflusswasser des Barackenlagers von Aldershot reinigt und verworthen, schienen in Bezug auf Sorgfalt der Bewirthschaftung und Intelligenz der Besitzer am höchsten zu stehen. Blackburn baut auf etwa $\frac{1}{2}$ des Gutes Gras, das übrige Land hat er zu allen Sorten Gartenfrüchten verwendet. Ein Theil, etwa 16 Morgen, ist an einen Gärtner verpachtet, welcher das Land bereits gepflügt übernommen hat und nach Belieben rieseln darf. Hierfür zahlt derselbe 25 £ pro Acre oder 100 Thlr. pro Morgen an Pacht. Dies ist noch dazu fern von grossen Städten auf dem unergiebigsten Sandfelde. In der Nähe einer Hauptstadt würden sich die Erträge der Gartenkultur natürlich noch günstiger verwerthen. Der nördlichste Punkt, an welchem ich Berieselung gefunden habe, war Aberdeen, die Granitstadt, wie sie sich selbst so gern nennt. Aberdeen liegt unter dem 57. Breitengrade, also 80 Meilen nördlicher als Berlin

und hat ein rauhes Gebirgsklima, trotzdem gedeiht das Rieselfeld recht gut.

Ich könnte diese Beispiele leicht vermehren, da ich Rieselfarmen über ganz England verbreitet gefunden habe, in trockenen Distrikten und im feuchten Klima der Seeküste, auf fliegendem Sande und auf schwerem Thonboden, auf flachen, tief gelegenen Punkten und in den bewegten Abhängen der Hügel, an welchen England so reich ist. Doch möchte ich statt einer solchen Aufzählung mir erlauben, die Bedingungen, welche Herr A. Aird betreffs der Rieselfelder bei Danzig eingegangen ist, kurz zu erwähnen. Derselbe hatte die dortigen Wasserleitungs- und Kanalisirungs-Bauten übernommen, und um die Bedenken gegen den Verbleib des Hauswassers zu beseitigen, beschlossen, ein der Stadtkommune gehöriges Dünenterrain auf eigene Gefahr und Kosten zum Rieseln zu verwenden. Er übernimmt die sämmtlichen auf jährlich 9000 Thlr. berechneten Unterhaltungskosten und Betriebs- resp. Pumpkosten des Kanalsystems auf 30 Jahre, wogegen ihm 1600 Morgen des erwähnten Dünenlandes zur Berieselung mit dem Hauswasser der Stadt überlassen sind. Die auf 60 bis 80000 Thlr. zu veranschlagenden Anlagekosten zur Berieselung dieses Landstückes hat derselbe zu tragen sich verpflichtet und überlässt ausserdem nach Ablauf der Vertragsfrist sämmtliche Meliorationen ohne weitere Entschädigung der Stadt. Wasserleitung und Kanalisation, also auch die Berieselung, sollen bis zum 15. Dezember 1870 in Betrieb gesetzt werden und ist der Vertrag im März 1869 von den Danziger Stadtverordneten genehmigt worden.

Dem mit der Sachlage nicht Vertrauten scheint ein solches Abkommen Seitens des Unternehmers sehr gewagt zu sein, doch dient es im Gegentheile zum Beweise, wie gross die Vortheile der Berieselung mit Hauswasser sind, da Herr Aird mit den Versuchen und Erfahrungen genau bekannt war, welche man in England über diesen Gegenstand gemacht und zum Theil mit theurem Lehrgeld bezahlt hat. Wendet man jetzt bei uns die Berieselung an, so bleibt fast nur übrig, diejenigen Modifikationen zu ermitteln, welche unser Klima und unser Boden erheischen.

Für das Danziger Klima hat sich das italienische Reihgras als nicht geeignet erwiesen, da es grossentheils in diesem Winter erfroren ist. Von den in Frühjahr angesäeten Flächen sind jedoch während des Sommers bereits 5 Schnitt genommen und zum Theil frisch verfüttert, zum Theil zur Heubereitung verwendet. Die Kühe nehmen das Gras gern und geben einen guten Milchertrag. Raps, sowie Winterroggen und Weizen haben sich dagegen den Winter über sehr gut gehalten und geben zu den besten Hoffnungen Anlass. Es waren im Herbst etwa 18 HA in Kultur und sind seitdem etwa 42 HA planirt und als Brachland geriesel, so dass im nächsten Frühjahr die Besichtigung der Anlage sehr interessant und lohnend zu werden verspricht. Was den pekuniären Erfolg des Rieselfeldes betrifft, so sind bis jetzt allerdings die Ausgaben für das Planiren des Bodens etc. sehr bedeutend, doch ist der Unternehmer auf Grund der bisherigen Erfahrungen voll Zuversicht. Der Dungwerth des Wassers wird in dem nächsten Sommer in dem Verhältniss steigen, als mehr Häuser an die Entwässerungsanlage angeschlossen werden; bis jetzt haben nur 2600 Häuser, also etwa die Hälfte der Häuser Danzigs Verbindung mit den Strassenrohren, obgleich nach Maassgabe der verfügbaren Arbeitskraft mit aller Energie an den Hausleitungen gearbeitet worden ist. Es ist hierbei zu erwähnen, dass in Danzig bisher Wasserleitung und unterirdische Entwässerung fast völlig unbekannt waren, so dass einerseits Unternehmer und Arbeiter hierfür erst herangezogen werden mussten. An anderen Orten, speziell in Berlin, existiren die Hausleitungen in ziemlicher Vollkommenheit, es fehlt nur an der Fortführung von den Häusern ab bis aus dem Bereich der Stadt.

Der Nachdruck, welcher durch die fortschreitende Wissenschaft und Erfahrung im Laufe des letzten Jahrzehntes auf die Berieselung gelegt worden ist, hat auch auf das Projekt zur Reinigung und Entwässerung Berlins seinen Einfluss geübt. Jetzt, wo die Hauswasserrieselung nicht mehr ein gewagter Versuch, sondern eine Forderung der Wissenschaft geworden ist, würde es kaum praktisch sein, mit Besiegung mannigfacher technischer Schwierigkeiten die Kanäle Berlins in Moabit zu vereinigen, um daselbst wegen Beschaffung des Terrains in Verlegenheit zu gerathen. Es ist daher, wie bekannt, von Hrn. Baurath Hobrecht ein neues Projekt aufgestellt, wonach Berlin in fünf radiale Theile zu zerlegen und jeder dieser Theile selbstständig zu entwässern wäre. Das Rohrnetz jedes Theiles würde ähnlich wie bei dem Danziger Projekt ausgeführt werden; in einem geeigneten Punkte der Peripherie würde das Kanalwasser durch Dampfkränze zu heben und einer der vielen Flächen zuzuführen sein, von welchen die Mark früher des heiligen römischen Reiches Erzstreuandbüchse hiess.

In so lockerem Boden wird — wie auch die Erfahrungen auf dem Versuchsfelde am Kreuzberg herausgestellt haben — nur ein Theil des von dem Boden aufgesogenen Dungstoffes den Pflanzen zu Gute kommen, ein anderer Theil aber wird in der oben als intermittirende Filtration beschriebenen Weise durch die Wirkung der atmosphärischen Luft zerstört werden. Dieser Umstand reducirt im Anfange den zur Berieselung erforderlichen Flächenraum in sehr günstiger Weise, weil Anfangs das Riesel-

terrain schwer zu beschaffen ist, während später nach Erzielung von Resultaten die benachbarten Gärtner sich voraussichtlich gern anschliessen werden; dann aber ist auch die Wirkung der Luft auf die Dungstoffe, also die Verwandlung derselben in Salze, nicht mehr so gross, weil die Wurzeln der Pflanzen bereits in dichtem Gewebe den Boden durchziehen und die ihnen nützlichen Bestandtheile des Hauswassers rasch aufnehmen. Geht man nun von der Annahme aus, dass ein Feld durch die Rieselwirthschaft nicht entwerthet werden, dass aber auch alles, was dem Boden zugeführt wird, als Pflanze gewonnen werden soll, so lässt sich durch Analysen der geernteten Pflanzen genau bestimmen, wie viel Hauswasser, resp. das Hauswasser von wie viel Personen auf das Land gebracht und von den Pflanzen aufgenommen ist. Die Aufstellung dieser Rechnung ergibt das Resultat, dass 100 Personen pro Acre = rot. 63 Personen pro Morgen = 250 Personen pro Hektare nicht zu viel sind, d. h. dass deren Dungstoffe auf dem angegebenen Raume noch ohne Verschwendung und ohne gesundheitliche Nachtheile verwendet werden können. Rechnet man pro Person einen Wasserverbrauch von 120^l resp. 4¹/₂ Kbkfss., den wir hier noch nicht erreicht haben, so ergibt sich folgendes Exempel:

250 Personen à 120^l Wasserverbrauch liefern täglich 30000^l Hauswasser, 1 HA ist gleich 10000 □^m, macht pro 1 □^m 3^l, d. h. eine Wassermenge, welche die Fläche um 3^m Höhe überstauen würde; pro Jahr würde dies einem Zuwachs an jährlicher Regenmenge von 1,08^m entsprechen. (In Berlin ist die jährliche Regenmenge 23^m = 0,6^m.) Wir sehen also das günstige Resultat, dass das Rieseln denselben Einfluss auf unser Land hat, als wenn es bei denselben Temperatur-Verhältnissen bei stets ausreichender Düngung in ein gleichmässig feuchtes Klima versetzt wäre, und hieraus erklären sich die grossen Erfolge.

Es ist hier vielleicht der Ort, die beiden Hauptbefürchtungen, welche gegen die Anlage von Rieselfeldern bei Berlin geltend gemacht werden, kurz zu besprechen. Die eine ist die Voraussetzung, dass das in die Felder einziehende Rieselwasser direkt das Grundwasser erreichen und dasselbe verunreinigen würde. Beim eigentlichen Rieselbetriebe tritt dieser Fall schon deshalb nicht ein, weil stets nur so viel Rieselwasser gegeben wird, um das Land anzufeuchten, also kein Wasser versinkt. Aber auch wo stärker geriesel wird, oder bei feuchtem Wetter, wo das Wasser zum Grundwasser oder in die Drains gelangt, wird dasselbe, wie man sich durch sorgfältige chemische Untersuchungen überzeugt hat, durch die Wirkung des Bodens gereinigt. Vorausgesetzt ist dabei, dass man nicht ununterbrochen rieselt, sondern wie bei der intermittirenden Filtration, dem Lande zwischen dem Rieseln Ruhepausen gewährt; hierdurch wird, wie oben ausgeführt, auch der nicht von den Pflanzen absorbirte Theil des Stickstoffgehaltes mittels der atmosphärischen Einwirkungen in unschädliche Verbindungen übergeführt. Betreffs der anderen Befürchtung, ob unser Klima während des Winters den Rieselbetrieb nicht unmöglich machen würde, sind während des sehr strengen Winters 1870/71 auf dem Berliner Versuchsfelde eingehende Beobachtungen durch Herrn Baurath Hobrecht angestellt worden. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, will ich nur erwähnen, dass sich auf dem Rieselfelde allerdings Eis gebildet hat. Die durchschnittliche Stärke betrug aber nur 20^{cm}, d. h. entsprach dem Rieselquantum von 3¹/₂ Tagen. Man kann also keinesfalls von der Anhäufung grosser Eismassen sprechen und — wenn man ausserdem die aussergewöhnliche Strenge des vorigen Winter erwägt — aus unserm Klima einen Grund gegen die Berieselung herleiten.

Die Gesichtspunkte, welche ich in gedrängter Kürze erwähnt habe, enthalten das Wesentlichste dessen, was zur Kanalisierungsfrage ins Auge zu fassen ist. In Deutschland gewinnen die heute von mir ausgesprochenen Anschauungen von Tag zu Tag mehr Boden und bald wird jede Stadt, welche eine Wasserleitung für nöthig erkennt, auch die nothwendige Folge derselben — eine ausreichende Entwässerung in Verbindung mit Rieselfeldern — rechtzeitig erwägen. Uns gerade in Berlin tritt diese Angelegenheit besonders nahe — ich spreche jetzt sowohl von der Hauptstadt selbst, für welche jetzt gerade die Beschlussfassung über diese Frage bevorsteht, als auch von den mannigfachen

Projekten für Villen-Vorstädte, welche im einseitigen Umkreise Berlins auftauchen. Woh—Niemandem ist es zweifelhaft, dass es zum Gedeihen solcher Anlagen erforderlich ist, alle Annehmlichkeiten des Stadtlebens zu bieten. Gasanstalten, Wasserversorgung, gepflasterte Strassen müssen dem Bau der Villen vorgehen, wenn das Unternehmen sich rasch und erfolgreich entwickeln soll. Wirft man nun einen Blick auf diese Projekte — Lichterfelde, Steglitz, Wilmersdorf, Tempelhof, Westend, Weissensee etc. — so sieht man, dass sie alle zufällig eins gemeinsam haben: keines dieser Territorien liegt an fliessendem Wasser, welches zur Aufnahme des Unrathes gleichsam einladet, und die kleinen Seen, welche allenfalls die Abflüsse aufnehmen könnten, würden bald so sehr verunreinigt sein, dass sie den Aufenthalt in ihrer Nähe unerträglich machen und die Zukunft der Anlage in Frage stellen würden. An diesen Villenvorstädten ist es, sich der Vortheile zu bemächtigen, welche die Kanalisierung in Verbindung mit der Berieselung bietet, und so die Garantien zu geben, dass der Bewohner wirklich einen dauernd gesunden Aufenthalt gewinnt. Die Rieselfelder sind nämlich nach den so zahlreich vorliegenden Erfahrungen in keiner Weise der Gesundheit nachtheilig, sondern bieten den Anwohnern dieselben Vortheile in Bezug auf reine Luft, wie jedes andere im frischen Wachstum stehende Feld. So versicherte auch der Manager (Inspektor) der Craigentuny Wiesen bei Edinburg, dass er in den 25 Jahren, in welchen er täglich den grössten Theil seiner Zeit auf diesen Rieselfeldern zugebracht hat, keine Spur von nachtheiliger Wirkung empfunden habe. Dasselbe hörte ich von dem Manager in Norwood bei Croydon, welcher 10 Jahre im Dienst war. Die Farm bei Rugby weist für die Familie des Grossknechts, welche mitten auf dem Rieselfelde wohnt, seit deren Umzüge aus der Stadt sogar eine sehr merkbare Besserung des Gesundheitszustandes nach. Es wäre leicht, die Beispiele zu vermehren, es mag aber der Hinweis genügen, dass sich, mit so grosser und misstrauischer Aufmerksamkeit man auch die Rieselfelder beobachtet hat, nie irgend welche Uebelstände mit nur einiger Wahrscheinlichkeit auf dieselben haben zurückführen lassen, dass noch viel weniger irgend ein bestimmter Zusammenhang zwischen Krankheitserscheinungen und Rieselfeldern gefunden ist. Es bleibt also die Thatsache bestehen, dass eine durchaus unschädliche Verwendung des Hauswassers im Rieseln gefunden ist und dass deren Anwendung durch die so oft erprobte Rentabilität noch erleichtert wird.

Die Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege sind aber, wie ich zum Schlusse noch ausdrücklich betonen möchte, nicht in den engen Rahmen der Wasserversorgung und Entwässerung gebannt. Diese Arbeiten sind eine Vorbedingung für gesundes Zusammenleben grosser Massen; die Sanitätspolizei, oder sagen wir lieber die Gesundheits-Behörde hat aber mehr zu thun. In ihren Bereich fällt die Ueberwachung ansteckender Krankheiten und die Anwendung der von der Wissenschaft gebotenen Vorsichtsmaassregeln, wie z. B. gesonderte Lazarethe für ansteckende oder epidemische Krankheiten, Impfen etc., die Einschränkung gesundheitsschädlicher Anlagen mitten in grossen Städten, wie z. B. von Gerbereien, Schlachthäusern, Färbereien, Brennereien, Brauereien, sowie von chemischen Fabriken aller Art, die Aufsicht über den Markt und die Konfiskation verdorbener Nahrungsmittel, endlich die Kontrolle der Logirhäuser, Schulen, Fabriken, Kasernen und Gefängnisse, überhaupt der Gebäude, in welchen viele Menschen sich dauernd aufhalten, oder welche aus irgend einem Grunde keinen gesunden Aufenthaltsort für die Bewohner bieten. Durch die Sorge für Licht, Luft und die nöthigen Erholungspausen können hier noch viele Krankheitskeime fern gehalten werden.

Allerdings liegt der Inhalt meines heutigen Vortrages dem eigentlichen Berufe und der gewöhnlichen Thätigkeit der Fachgenossen verhältnissmässig fern, dennoch hoffe ich wegen des von mir gewählten Themas entschuldigt zu werden, da die Bau-thätigkeit in einer grossen Stadt täglich Gelegenheit und Veranlassung bietet, die mit demselben zusammenhängenden Fragen sowohl praktisch zu behandeln, als auch sie mit dem grossen Publikum zu besprechen.

E. Wiebe.

Ueber die Anordnung der Zwischenbahnhöfe auf eingleisigen Bahnen,

mit besonderer Berücksichtigung der Lage der Weichen in den Hauptgleisen.

(Schluss.)

Die Frage über die zweckmässigste Lage der Weichen in den Hauptgleisen steht mit der Frage über die zweckmässigste Benutzung der Gleise in so innigem Zusammenhange, dass es noch nothwendig erscheint, die möglichen verschiedenen Weichen-Anordnungen näher zu untersuchen mit Berücksichtigung des Betriebes, welcher bekanntlich sehr verschieden gehandhabt wird.

Während einige Bahnverwaltungen daran festzuhalten scheinen, dass alle Züge innerhalb der Bahnhöfe „rechts“ fahren, belassen andere die Züge immer auf dem gerade durchgehenden Hauptstrange, falls nicht eine Kreuzung stattfindet, während wieder andere die Züge in der Regel „rechts“ fahren lassen mit Ausnahme der Kourir- und Schnellzüge, welche auf dem gerade durchgehenden Hauptgleise verbleiben. Endlich kommt für die Kreuzung von Personen- mit Güterzügen noch die Bestimmung vor, dass die Personenzüge immer am Hauptperron vorfahren. Alle diese verschiedenen Kombinationen lassen sich auf die beiden Fälle reduzieren:

1. Innerhalb der Bahnhöfe wird immer rechts gefahren, oder
2. nur ein Theil der Züge fährt rechts, während für einen gewissen Resttheil ausnahmsweise ein linksseitiges Fahren zugelassen wird.

Für den ersten Fall ist die Einrichtung der Gleise wie für zweigleisige Bahnen, d. h. die Vermeidung spitz befahrener Weichen unbestritten die bessere.

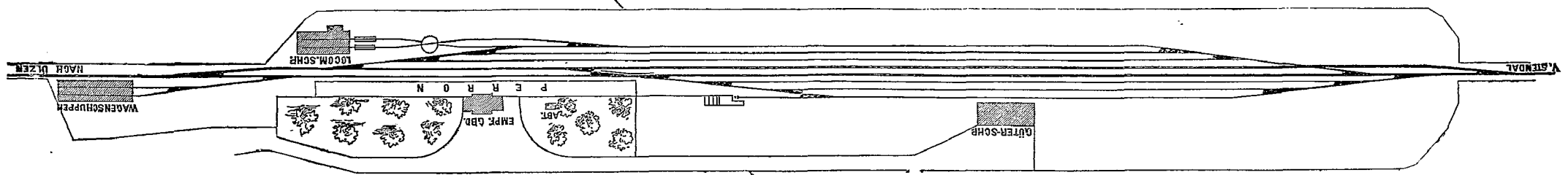
Dasselbe gilt im zweiten Falle für alle rechts fahrenden Züge. Es fahren in diesem Falle aber rechts:

- a. Alle Personenzüge, die mit Personenzügen kreuzen,
- b. in der Regel die Hälfte aller übrigen Züge, welche die Station passiren;

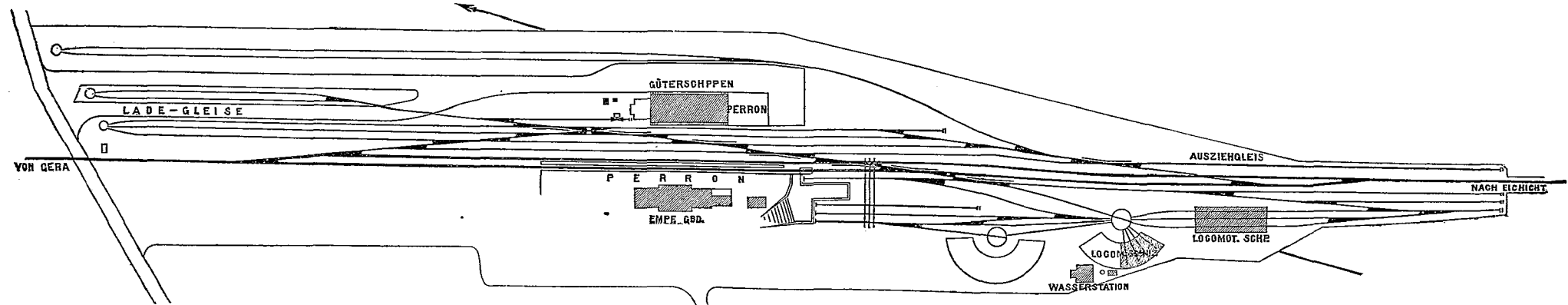
überhaupt also der bei Weitem grössere Theil der Gesamtzahl. Demnach ist unter allen Umständen ein Ueberschuss zu Gunsten der Sicherheit vorhanden, wenn spitz befahrene Weichen nicht vorkommen, und zwar ist dieser Ueber-

NEUERE BAHNHÖFE EINGLEISIGER BAHNEN.

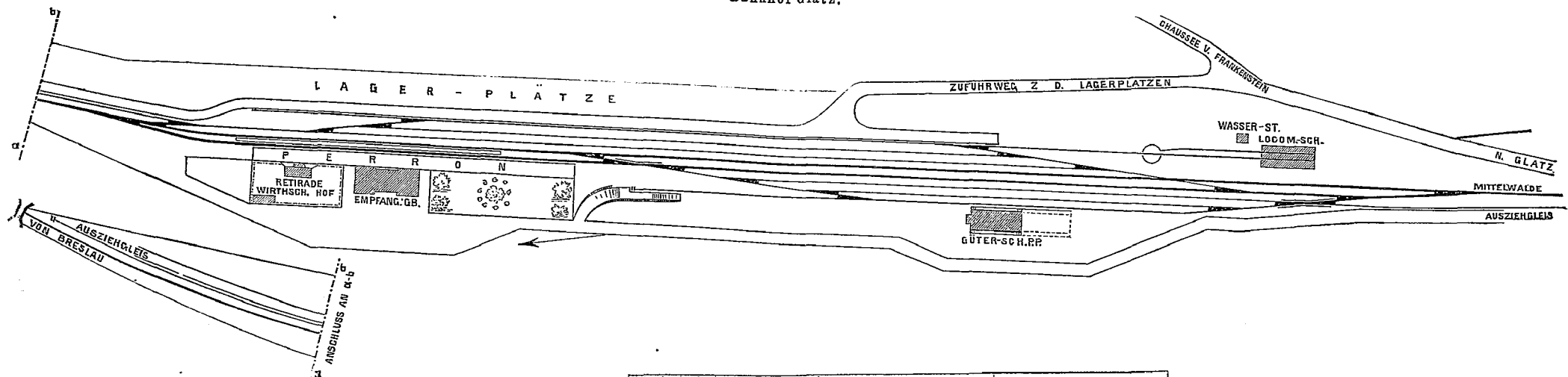
Bahnhof Salzwedel.



Bahnhof Saalfeld.



Bahnhof Glatz.



100 0 100 200 Meter.

schuss um so grösser, je mehr Züge auf den Zwischenstationen bestimmungsgemäss rechts fahren.

Einige Eisenbahn-Verwaltungen sprechen sich bei der Beantwortung der zu Anfang erwähnten Frage der Techniker-Versammlung ausdrücklich dafür aus, dass wenigstens die Schnell- und Kourierzüge auf dem gerade durchgehenden Gleise verbleiben. Es mag das zugelassen werden, da manche Gründe dafür sprechen. Erwägt man indessen, dass auf den meisten Bahnen täglich nicht mehr als 2, in seltenen Fällen 4 oder mehr solche Züge kursiren, durch welche also bei der empfohlenen Weichenanordnung nur ein ein-, bezw. zweimaliges Befahren von Weichen gegen die Spitze stattfinden würde, so dürfte die fragliche Anlage bei der grossen Zahl der übrigen Züge gewiss der Sicherheit des Betriebes in hohem Maasse zu Gute kommen, und es sollte wenigstens für alle Personenzüge, die auf der Station zu halten haben, das Rechtsfahren vorgeschrieben werden. (Freilich würde auch auf die Ausführung dieser Vorschrift, die vielfach existirt, aber nicht überall eingehalten wird, streng geachtet werden müssen.)

Schliesslich sei über den Einwand, dass bei Anordnung der Zwischen-Bahnhöfe in der für zwei Gleise üblichen Art der Rangirdienst erschwert werde, noch Einiges bemerkt. Zunächst dürfte in dieser Beziehung mit Rücksicht auf die grosse Gefahr, welche aus der Anwendung spitz befahrener Weichen für den Betrieb erwächst, die Behauptung gerechtfertigt erscheinen, dass kleine Unbequemlichkeiten bei der Handhabung des Rangirdienstes gegenüber der Sicherheit nicht ins Gewicht fallen dürfen. Ob die Maschine z. B. beim Einfahren in den Lokomotivschuppen oder beim Einrangiren einzelner Wagen in die Züge in Folge der gewählten Weichen-Anordnung eine Bewegung mehr hin oder her zu machen hat, darf nicht der Grund sein zur Wahl einer Anlage, welche erfahrungsmässig häufig zu Unglücksfällen Veranlassung giebt. Indess lässt sich — und dies ist besonders zu betonen — fast in allen Fällen durch günstige Disposition der Bahnhofs-Bauten (des Stations-Gebäudes, des Güter- und Lokomotiv-Schuppens, der Viehrampe u. s. w.) sowohl zu einander wie zu den Gleisanlagen, die für das Rangirgeschäft wünschenswerthe Bequemlichkeit sehr wohl erzielen, was in jedem Falle Sache eingehender Ueberlegung sein wird.

Die zur Erreichung thunlichst grosser Bequemlichkeit für den Betrieb bei Vermeidung spitz befahrener Weichen bis jetzt bekannten beiden Mittel sind: die einfache Gleiskreuzung und die halbe englische Weiche. Namentlich die letztere ist bis in die neueste Zeit hinein verhältnissmässig selten zur Anwendung gekommen. Es ist bemerkenswerth, dass zu Anfang des Jahres 1872 auf sämtlichen Bahnhöfen und Haltestellen der preussischen Bahnen, deren Anzahl 1511 betrug, nur 183 halbe englische Weichen vorhanden waren, so dass im Durchschnitt kaum auf jeden achten Bahnhof eine halbe englische Weiche entfällt. — Ohne Zuhülfenahme dieser Konstruktion wird eine Gleisanlage, die nach den Grundsätzen für zweigleisige Bahnen hergestellt ist, für den Betrieb allerdings immer grosse Unzuträglichkeiten haben.

Die durch Verwendung englischer Weichen verursachte Vertheuerung der Bahnhofsanlagen darf der grösseren Sicherheit gegenüber selbstredend nicht ins Gewicht fallen. Dieselbe ist übrigens in der Regel nicht bedeutend und vielfach sogar illusorisch, da sich in den meisten Fällen durch englische Weichen-Verbindungen die Gesamtzahl der erforderlichen einfachen Weichen verringern lässt.

In jüngster Zeit ist von einzelnen Bahnverwaltungen bei Anlage neuer, wie auch beim Umbau bestehender Bahnhöfe an dem empfohlenen Prinzip streng festgehalten. Einige Beispiele sind auf der beigefügten Zeichnung gegeben.*)

Ueber die Bahnhofsanlagen auf den neueren Strecken der Thüringischen Eisenbahnen, denen das eine Beispiel (Bahnhof

*) Für Bahnhöfe zweigleisiger Strecken finden sich zwei Beispiele in dem Atlas zu E. W. Heusinger v. Waldegg's „Handbuch für spezielle Eisenbahn-Technik“: Bahnhof Freiburg (Tafel 29) und Bahnhof Gardelegen (Tafel 31).

Saalfeld) entnommen ist, hatte das technische Mitglied der Direktion dieser Bahn, Herr Regierungs- und Baurath Umpfenbach, die Güte, Nachfolgendes mitzutheilen:

„Auf der Gotha-Leinefelder und der Gera-Eichicht-ter Eisenbahn sind die freien Strecken eingeleisig ausgeführt, die Bahnhöfe sind dagegen wie für eine zweigleisige Bahn, d. h. mit 2 durchgehenden Hauptgleisen hergestellt, in welchen nur einmal, und zwar in der Einfahrtsweiche, gegen die Spitze gefahren wird. Diese Einfahrtsweichen sind so gelegt, dass der gegen die Spitze einlaufende Zug immer in der Geraden einfährt, während der ausfahrende Zug die Kurve der Weiche passirt,*) welche mit einem Radius von 280^m konstruirt ist. Der Uebergang aus dem zweiten innerhalb der freien Strecke nicht ausgebauten Gleise ist ausserhalb des Bahnhofes durch eine ~ Kurve von 570^m Radius vermittelt. — Auf diesen Bahnhöfen wird immer rechts gefahren. Durchgehende Schnellzüge kommen daselbst noch nicht vor, doch würden auch diese die Bahnhöfe genau in derselben Weise zu passiren haben. Trübe Erfahrungen wegen schnellen Passirens der Weichenkurven sind bis jetzt in keiner Weise gemacht worden, obgleich die betreffenden Weichen schon vielfach mit Revisionszügen in nicht unbedeutender Geschwindigkeit durchfahren wurden.

Eine Erschwerung des Rangirdienstes hat sich durch die Aufrechterhaltung des Prinzips, in den Hauptgleisen das Fahren der Züge gegen die Spitze der Weiche zu vermeiden, bisher nicht bemerkbar gemacht und haben wesentlich die halben englischen Weichen, welche sich in jeder Beziehung bewährt haben, dazu beigetragen, die gefürchteten Erschwerungen zu vermeiden.“

Von anderer Seite wird über ähnliche Bahnhofsanlagen geschrieben:

„Das Rangiren und Einsetzen von Wagen erleidet nicht die mindeste Verzögerung bei dieser Anordnung. Die Stationsbeamten sind mit den Gleisanlagen sehr zufrieden, nachdem sie gelernt haben, dieselben zweckmässig zu benutzen. —“

Es kann freilich nicht geleugnet werden, dass es Fälle giebt, in denen eine strikte Durchführung des Prinzips zu Inkonvenienzen führt, welche einen guten Betrieb fast unmöglich machen würden. Solche Fälle pflegen indess fast nur bei Uebergangs- oder Trennungs-Stationen, sowie bei grösseren Bahnhöfen solcher Bahnen vorzukommen, die namentlich einen besonders starken Güterverkehr haben, und sie werden der grossen Zahl der übrigen Fälle gegenüber als Ausnahmen gelten können. Auch wird sich die Zahl der etwa unumgänglich notwendigen spitz befahrenen Weichen fast immer auf eine oder zwei beschränken lassen und durch geeignete Lage derselben, sowie durch besondere Sicherheits-Vorrichtungen — über welche speziellere Vorschläge vorbehalten bleiben — werden die mit denselben verbundenen Gefahren unzweifelhaft auf ein Minimum reduziert werden können.

Als Regel dürfte es sich demnach mit Berücksichtigung aller im Vorhergehenden erörterten Momente empfehlen, bei der Anlage und bezw. Benutzung der Bahnhöfe die folgenden Grundsätze festzuhalten:

- I. Bei zweigleisigen Bahnen ist die Anwendung spitz befahrener Weichen in den Hauptgleisen prinzipiell unzulässig, wenn nicht der Nachweis geführt ist, dass ohne ihre Zuhülfenahme ein rationeller Betrieb nicht möglich ist.
- II. Auf den Zwischen-Bahnhöfen eingeleisiger oder zunächst nur mit einem Gleise herzustellender Bahnen sind die Weichen — abgesehen von den beiden Einfahrtsweichen — wie für zweigleisige Bahnen anzuordnen.
- III. Zur Erreichung einer möglichst grossen Sicherheit für den Betrieb empfiehlt es sich, auf sämtlichen Bahnhöfen eine möglichst grosse Zahl der daselbst fahrplanmässig anhaltenden Züge immer „rechts“ fahren, bezw. „rechts“ ausweichen zu lassen.

Berlin, im März 1873.

O. Sarrazin.

*) Vergl. die Fig. 2a in No. 28 der Bauztg.

Mittheilungen aus Vereinen.

Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

I. Monatsversammlung am Donnerstag, 3. April 1873. Anwesend 11 Mitglieder und 4 Gäste.

1. Der Vorsitzende Herzbruch eröffnete um 8¼ Uhr die Sitzung mit einigen geschäftlichen Mittheilungen und wird dann durch Ballotement der Fabrikbesitzer und Ingenieur Reinicke als Mitglied aufgenommen.

2. Aus dem Fragekasten wird folgende Frage vorgelegt: „Wie ist der Siemens'sche Ofen zur Umwandlung von Torf in Gase zur Glasfabrikation konstruirt, wie viel kostet ein solcher Ofen, was leistet er und welche Torfsorten sind anwendbar?“ Baumeister Mendthal übernimmt die Beantwortung für die folgende Versammlung.

3. Der Vorsitzende theilt die statistischen Nachrichten über den Verkehr auf dem oberländischen Kanal 1872 nebst Referat über den Betrieb vom Baurath Steenke mit, worin derselbe an giebt, dass die Idee aufgetaucht sei, die geeigneten Ebenen mit Lokomotiv-Betrieb zu projektiren. Ueber diese Idee erhebt sich eine lebhafte Diskussion, deren Resultat sich im Allgemeinen dahin neigt, dass der Lokomotiv-Betrieb schwerlich so günstige Resultate in diesem Falle liefern werde, als eine stationäre Maschine.

4. Maschinenmeister Wichert referirt über die Ursache

der Abnutzung der Zahnräder am Triebtrabe der Maschine für die geneigte Ebene bei Buchwald und ist der Ansicht, dass diese Abnutzung nur durch stossweise Bewegung und nicht durch jahrelange Reibung, wie Kollege Steenke annimmt, entstanden sein können; er müsse sich daher auch für die Anschaffung eines neuen Triebtrades statt des abgenutzten aussprechen, da die Gefahr des Bruches vorhanden sei, wenn ihm auch Material fehle, dieses durch Zahlen etc. nachzuweisen.

Schluss der Sitzung 9¼ Uhr.

II. Sechste ordentliche Generalversammlung am Sonnabend den 5. April 1873. Anwesend 30 Mitglieder und 7 Gäste. Der Vorsitzende Herzbruch eröffnete die Sitzung um 6¼ Uhr Abends.

1. Nach kurzen geschäftlichen Mittheilungen, Erstattung des Jahresberichts etc. wurde ein Schreiben des Architekten-Vereins zu Berlin vom 22. v. M. nebst der von diesem an den Herrn Handelsminister gerichteten Petition, betreffend die Rangverhältnisse der Preussischen Baubeamten, verlesen und beschlossen, da diese Petition nur zur Kenntnissnahme übersandt sei, sich zustimmend zu erklären.

2. Für die nächste Versammlung wird Rastenburg als Versammlungs-Ort gewählt, mit Exkursion nach Heiligenlinde etc.

3. Die ausgeloozten Vorstandsmitglieder, Regierungs- und Baurath Hesse und Baurath Steenke werden durch Akklamation wieder gewählt.

4. Als Revisoren für die Jahresrechnung werden Ahrendt und Heumann (Königsberg) gewählt.

5. Durch Ballotement werden als neue Mitglieder aufgenommen: Stadt-Baumeister Krüger, hier; Ingenieur Reese, hier; Ingenieur Francke hier.

6. Auf Veranlassung des Vorstandes hatte der Ziegelei-Besitzer Dr. Matern Proben von ihm fabrizirter flacher, gebrannter Dachpfannen mit Rinnen zum gegenseitigen Ineinandergreifen versehen, wie solche namentlich im Elsass Verwendung finden, vorgelegt. Das Mille kostet 26 Thlr. und sind pro \square^m 14 Stück erforderlich. Hesse (Königsberg) bemerkt, dass für hiesiges Klima auch diese Pfannen dieselben Nachteile, wie holländische Dachpfannen und Schiefer hätten, wenn sie nicht auf Schalung gedeckt würden. Bei unserem schnellen Witterungswechsel bilde sich bei unverschalten Dächern Schwitzwasser an den unteren Flächen der Pfannen und werden so die unmittelbar darunter liegenden Räume für viele, namentlich wirtschaftliche Zwecke unbrauchbar gemacht, weshalb er die allgemeine Einführung dieser neuen Pfanne bezweifeln müsse. Dr. Matern erwidert, dass im Elsass allerdings diese Pfannen ohne Verschalung verwandt würden, dass man jedoch, wenn man hier auch solche Dächer verschale, nicht theurer baue, da diese neuen Pfannen durchschnittlich nicht theurer zu stehen kommen, als die holländischen Dachpfannen.

7. Nöring (Tilsit) trägt unter Vorlegung einer Zeichnung über die von ihm im Jahre 1865 ausgeführte Restauration der im 15. Jahrhundert gebauten katholischen Kirche in Allenstein vor.

8. Bleeck (Memel) beschreibt ein von ihm am Memeler Hafen erbaute eiserne Richtungsbaake von 37,7^m Höhe und legt die betreffenden Zeichnungen vor.

9. Kapitzi (Ragnit) macht Mittheilung über die Anlage der Wasserhebwerke im Linkuhnen-Seckenberger Meliorationsgebiet und beschreibt die ganze Meliorations-Anlage.

10. Wichert (Königsberg) berichtet über ein Experiment, welches er mit den auf Glasplatten in Verbindung mit Sand wirkenden Injektionsstrahl einer Dampfmaschine gemacht hat und zeigt diese Glasplatte vor. Auf Metalle habe dieser Injektionsstrahl keine Wirkung ausgeübt, während die Glasplatte mit Leichtigkeit durchbohrt sei.

Nach Schluss der Sitzung um 9 Uhr vereinigte man sich zu einem gemeinschaftlichen Abendessen bei dem man in heiterster Stimmung noch lange zusammen blieb.

Am folgenden Morgen 10 Uhr versammelten die Vereinsmitglieder sich in der neu erbauten geburtshilflichen Klinik, woselbst Hesse (Königsberg) in einem längeren Vortrag zunächst aus den vorgelegten Bauplänen die Dispositionen der Räume erklärte und dann namentlich eingehende Mittheilungen über die zum Zweck einer wirksamen Ventilation eingerichtete Luftheizung für die Korridore und über die sonstigen Einrichtungen des Hauses und des Wirtschaftsbetriebes machte. Nach beendetem Vortrag wurden die Räume und Einrichtungen des Gebäudes besichtigt und begab man sich dann nach den neu erbauten Pferdeställen der Kürassier-Kaserne, welche gleichfalls besichtigt wurden.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 19. April 1873; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 153 Mitglieder und 12 Gäste.

In einem Vortrage „über die Wahl von Heizungen“ behandelte Hr. Robert Neumann in eingehender Weise diejenigen Momente, welche in verschiedenen Ländern zur allgemeinen Annahme verschiedener Heiz-Systeme geführt haben. Bekanntlich ist in Italien und Frankreich der Kamin, in Westdeutschland, Belgien und den Niederlanden der eiserne Ofen, in Ostdeutschland und den östlichen Nachbarländern der Ofen aus gebranntem Thon als Einzelheizung seit alter Zeit im Gebrauch, und alle Versuche diesen Gebrauch zu durchbrechen und einem dieser Heiz-Apparate eine universelle Geltung zu verschaffen, sind vergeblich gewesen.

Die Gründe hierfür sind nicht sowohl aus den in diesen Ländern üblichen Brennmaterialien herzuleiten, da die Erfahrung beweist, dass man unter entsprechenden Modifikationen jeden Ofen für jedes Brennmaterial benutzen kann, sondern beruhen vielmehr in den klimatischen Eigenthümlichkeiten, denen entweder eine Heizung mit schneller Wirkung aber geringem Reservations-Vermögen, oder eine solche mit langsamer aber desto nachhaltigerer Wirkung besser entspricht, wie dies bei den eisernen Oefen einerseits, bei den Thonöfen andererseits der Fall ist.

Ein grosser Uebelstand, den die Anwendung eiserner Oefen mit sich bringt, ist es, dass sie einer nahezu unausgesetzten, bei grosser Kälte sogar über Nacht fortgeführten Abwartung bedürfen, falls sie gut funktionieren, d. h. weder überheizt werden, noch ausser Brand gerathen sollen. Die letztere Gefahr wird durch die neuerdings eingeführten Regulir-Füllöfen mit ihrem Vorrath zu direkter Verwendung aufgespeicherter Brennmaterials allerdings beseitigt, während ein Ueberheizen auch bei diesen nicht ausgeschlossen ist. Dagegen ist ein Vorzug der eisernen Oefen, dass sie bei jedem noch so plötzlichen Umschlage des Wetters, wie solcher in den Frühjahrsmonaten oft im Laufe eines Tages eintritt, schnell bis zu dem erwünschten grösseren oder geringeren Grade der Leistung regulirt

werden können. Dass dies bei Kachelöfen nicht in gleicher Weise möglich ist, bildet den grössten Uebelstand, den die Anwendung dieser mit sich bringt. Zwar kann ein höherer Wärme-grad auch bei ihnen ziemlich bald durch ein entsprechendes Nachlegen von Material erzielt werden: es giebt jedoch kein anderes Mittel, um die Abkühlung eines so stark geheizten Ofens herbeizuführen, als die allmähliche Abgabe der in ihm aufgespeicherten Wärme an die umgebende Luft abzuwarten, was durch Öffnen der Fenster und die Beförderung des Zuges nach dem Schornstein wohl beschleunigt werden kann, aber nicht immer in dem erwünschten Grade und nicht gerade zum Behagen der Bewohner des Zimmers. Dass in diesem Falle ein Quantum bereits freigewordener Wärme nutzlos verloren gehen muss, sichert den eisernen Oefen auch den Vorzug grösserer Sparsamkeit. Dagegen ist es eine ausserordentliche, aufs Höchste zu schätzende Annehmlichkeit der Kachelöfen, die ihren Betrieb in der häuslichen Wirthschaft so einfach und bequem macht, dass sie nur einer periodischen Heizung bedürfen, die für längere Dauer vorhält und keiner so mühsamen Abwartung bedarf.

Vortheile und Nachteile beider Heizapparate stehen sich somit theoretisch annähernd gleichwerthig gegenüber und bei geschickter umsichtiger Handhabung wird man mit jedem derselben überall auskommen. In einem milderen Klima, wo ein öfterer und schneller Wechsel der Witterung Regel ist, also in dem ozeanischen Klima des westlichen Europa's, sind die Eigenschaften des eisernen Ofens allerdings die zweckentsprechenderen, während das kontinentale Klima des östlichen Europa's, wo die Witterung für längere Zeit ständig anhält und der Uebergang vom Winter zum Sommer ein schneller ist, der Anwendung des Kachelofens mit Recht den Vorzug sichert. Es kommt hierbei noch in Betracht, dass in Ländern, wo die Kälte bis zu einem höheren Grade steigt, das landesübliche Wärmebedürfniss auch einen an sich höheren Grad der Zimmertemperatur erfordert, als in milderen Klimaten, was wohl dadurch leicht erklärlich ist, dass bei so grossen Differenzen der äusseren und inneren Temperatur die Wärme-Transmission eine stärkere wird, so dass in den Zimmern Luftbewegungen entstehen, welche leicht das Gefühl der Kälte erzeugen.

Für die Wahl der Einzelheizungen wird man demnach gut thun, an dem durch die Erfahrung von Alters her festgestellten Landesbrauche festzuhalten. Von den Zentralheizungen entspricht die Warmwasserheizung vermöge der spezifischen Wärme des Wassers, welche die des gebrannten Thons noch um das 2½fache übertrifft, am meisten dem östlichen Klima, nächst ihr die Luftheizung mit gemauerten Heizapparaten, während die Heisswasserheizung den Eigenschaften der eisernen Oefen am Nächsten kommt. In der Mitte steht die Luftheizung mit eisernen Apparaten, den sogenannten Calorifären, welche eine schnelle Regulirung gestattet und doch vermöge der Wärme-Aufspeicherung in den Wandungen des gemauerten Kanalsystems einer gewissen Reservationsfähigkeit nicht entbehrt. Sie möchte sich daher für ein mittleres Klima, wie es in unsern Gegenden herrscht, vielleicht am Meisten empfehlen. Ganz parallel mit ihr stehen selbstverständlich alle Ventilationsheizungen, die ihrem Principe nach niemals etwas anderes sind als Luftheizungen, mag der Heizapparat an sich auch durch heisses Wasser oder Dampf erwärmt werden. —

Es folgt nunmehr die vor 14 Tagen verschobene Diskussion über den Einsturz der Flora in Charlottenburg, an welcher mehrere Vereinsmitglieder Theil nahmen, welche sich durch den Besuch der Trümmerstätte ein selbstständiges Urtheil über den Unfall gebildet haben.

Hr. J. W. Schwedler erklärt es für sehr schwer, bestimmte Ursachen desselben anzugeben. Die zunächst liegende Möglichkeit glaubt er in der Wirkung zu erblicken, welche die eisernen Anker der Dachkonstruktion ausgeübt haben können. Nach der Art des nach Innen erfolgten Einsturzes der Saalwände sei es nicht ausgeschlossen, dass die Anker vermöge zu starker Anspannung einen Zug nach Innen ausgeübt haben, der dann bei der ungleichmässigen Belastung des Pfeiler-Querschnitts und dem Ueberhängen der Pfeiler-Massen nach der Innenseite wohl Anlass zu der Katastrophe gegeben haben könne. Allerdings sei es eigenthümlich, dass die Konstruktion schon 6 Wochen in diesem Zustande gestanden habe, was auf den Eintritt einer, vielleicht mit der Ausdehnung des Eisens zusammenhängenden Zufälligkeit hindeute. Es sei auch nicht unmöglich, dass die Anspannung der Anker in den verschiedenen Gebinden eine ungleiche gewesen sei, so dass in dem einen Gebinde Schub nach Aussen, bei dem anderen Zug nach Innen und damit eine Inanspruchnahme der Pfeiler und Bögen auf Torsion eingetreten sei.

Hr. Möller wünscht eine genaue Mittheilung über die Berechnung, nach welcher die Belastung des Pfeiler-Querschnitts ermittelt worden ist. Es scheint ihm bedenklich, dass bei einer so kühnen Konstruktion, für ein so grosses, isolirt stehendes Gebäude Mauerwerk verwendet worden ist, welches zwar den für Privatbauten üblichen Ansprüchen an sogenanntes gutes Mauerwerk entspricht, aber doch durchaus nicht so vorzüglich war, wie man es bisher in ähnlichen Fällen für nothwendig gefunden hat.

Hr. Orth, der die Trümmer der Konstruktion einer genauen Untersuchung unterzogen und über den Fall auch ein schriftliches Gutachten abgegeben hat, ist in Betreff des Einflusses, welchen die Dachkonstruktion ausgeübt haben kann, zu ganz ähnlichen Resultaten gekommen, wie Hr. Schwedler; es scheint ihm jedoch festzustehen, dass nur ein Zusammentreffen

verschiedener Ursachen und Zufälligkeiten die Katastrophe veranlasst haben kann. Unter diesen glaubt er vor allen Dingen den Einfluss hervorheben zu müssen, welchen die Ausführung der an der inneren Pfeilerseite befindlichen Säulen in Zement ausgeübt hat. Falls das dahinterliegende Mauerwerk in Kalkmörtel sich gesetzt hat, oder falls — was bekanntlich schon mehrfach vorgekommen ist — das Mauerwerk der Säulen durch ein Treiben des Zementmörtels sogar gewachsen ist, so haben diese Säulen den ganzen Druck der Dachkonstruktion allein auszuhalten gehabt und sind unter diesem zertrümmert worden.

Hr. Stier theilt mit, dass bis jetzt trotz aller Sorgfalt beim Abräumen der Baustelle noch keine Spur entdeckt worden sei, welche eine Zerdrückung des Mauerwerks nachweisen lasse. Die Säulen sind in einzelne zusammenhängende Trommeln auseinander gesprungen. Ein Versehen beim Anspannen der Anker, das einen Zug nach Innen erzeugt haben könne, sei nicht anzunehmen, da die Regulirung derselben noch gar nicht stattgefunden hatte; mit Ausnahme eines einzigen Ankers an einem der Wandbinder entbehrten die anderen vielmehr noch

der Hängeeisen und hingen vorläufig noch etwas durch. Die von Hrn. Möller gewünschte genaue Berechnung wird in der bereits begonnenen Publikation des Baus in der Deutschen Bauzeitung gegeben werden.

Einige im Fragekasten enthaltene Fragen werden durch die Hrn. Schwedler und Boeckmann beantwortet. Der Letztere spricht sich dahin aus, dass die Anwendung der Dachpappe — unter welchem Namen dieselbe auch verkauft werde — in den letzten Jahren durch die grosse Konkurrenz, welche ein möglichst billiges Fabrikat auf den Markt zu bringen suchte, zwar etwas diskreditirt sei, sich aber im Allgemeinen nicht nur bewährt habe, sondern für billige Nützlichkeitsbauten, Fabriken etc. geradezu unentbehrlich geworden sei. Die Bewährung des Holzzementdaches unterliegt gleichfalls keinem Zweifel; dem Uebelstande, dass die Harzmasse desselben bei grosser Hitze flüssig wird und durch die Fugen der Dachschaalung tropft — was bei Wäsehböden und in ähnlichen Fällen selbstverständlich sehr fatal ist — sucht man neuerdings dadurch zu begegnen, dass man der Holzzementdeckung eine Unterlage von einer geringen Sorte Dachpappe giebt. — F. —

Vermischtes.

Die Steigerung der Bauhätigkeit in Berlin ergibt sich aus folgender Zusammenstellung.

In der Bau-Abtheilung des Polizei-Präsidium sind im ersten Quartale des Jahres (Januar bis ult. März)

Zuschriften eingegangen:	Bau-Erlaubnisscheine erteilt:
1870 4384	425
1871 3115	374
1872 6797	652
1873 9037	918

Konkurrenzen.

Ueber die Konkurrenz für Entwürfe zu einem Börsengebäude in Frankfurt a. M., deren Ausfall bereits auf Seite 56 u. Bl. mitgeteilt wurde, gehen uns von verschiedenen namhaften Fachgenossen, welche an der Konkurrenz betheiligt waren, sehr energische Klagen über das Verfahren des dortigen Komitees zu.

Die am 30. September vorigen Jahres ausgeschriebene Konkurrenz lief am 1. Februar zu Ende. Aus Deutschland sowohl wie auch aus dem Auslande war die Betheiligung eine sehr reger gewesen; es gingen zusammen 39 Entwürfe mit über 360 Blatt Zeichnungen ein. Bereits am 4. Februar trat das Preisrichter-Komitee zusammen und gab am 8. d. M. sein Urtheil ab, für welches es als Basis einstimmig festsetzte, „dass zur Beurtheilung des Werthes und der Preiswürdigkeit der auszuwählenden Bauprojekte vor Allem die zweckmässige und schöne Disposition der Anlage und erst in zweiter Linie die Kunstwürdigkeit der äusseren und inneren Architektur als leitende Gesichtspunkte maassgebend sein sollen“. Neben den drei preisgekrönten Entwürfen waren noch 15 andere auf die engere Wahl gestellt worden, deren Motti in dem Berichte der Jury publizirt werden. — Das Börsenbau-Komitee vertheilte auf Grund dieser Entscheidung die Preise und machte sie öffentlich bekannt; auch wurden die drei prämiirten Entwürfe in einer kurzen, nur gegen Eintrittskarten zugänglichen Ausstellung zur Kenntniss des beim Bau persönlich betheiligten Börsen-Publikums gebracht. Für die im Programme verheissene 14tägige öffentliche Ausstellung wurde in der offiziellen Bekanntmachung ein Termin noch nicht festgesetzt, sondern nur bestimmt, dass diejenigen Architekten, welche an einer solchen öffentlichen Ausstellung nicht Theil zu nehmen wünschten, ihre Entwürfe bis zum 15. März zurückfordern möchten.

Die an der Konkurrenz betheiligten nicht prämiirten Architekten, deren Aeusserungen uns vorliegen, glauben nun, dass ein solches Verfahren ihre Interessen in sehr harter Weise benachtheiligt. Ohne die Gerechtigkeit des von der Jury gefällten Urtheils anfechten zu wollen, klagen sie doch darüber, dass zur Basis desselben so ausschliesslich die Zweckmässigkeit und nicht zugleich die Summe des künstlerischen Werthes der Arbeiten gewählt wurde; wenigstens seien dann die Forderungen des Programms ganz ungerechtfertigt hohe gewesen und hätten eine wahre Vergeudung von Kraft, Zeit und Geld für eine Aufgabe verlangt, die nach blossen Grundriss-Skizzen hätte beurtheilt werden können. Die Vertagung der öffentlichen Ausstellung bis nach erfolgter Entscheidung des Preisgerichtes, zudem auf einen um Wochen und Monate späteren Termin, bringe endlich die nicht vom Glück begünstigten Konkurrenten um die einzige, noch mögliche Frucht ihrer Anstrengungen und Opfer, um die Aussicht, mit ihrer Arbeit wenigstens das öffentliche Interesse zu erregen und sich durch dieselbe vortheilhaft bekannt machen zu können — obwohl die letztere durch den Zwang der Anonymität ohnehin ziemlich illusorisch gemacht worden war. Es sei selbstverständlich, dass eine Ausstellung, deren Anfangstermin jetzt auf den 12. Mai, also ein volles Vierteljahr nach Entscheidung der Konkurrenz, bestimmt sein soll, entweder gar kein Interesse mehr erwecke oder doch dass dies ganz ausschliesslich auf die prämiirten und namentlich den mit dem ersten Preise gekrönten und bereits zur Ausführung vorbereiteten Plan sich konzentriere.

Nach unseren oft genug entwickelten Anschauungen über

das Wesen und die Bedeutung des Konkurrenz-Verfahrens ist es selbstverständlich, dass wir uns diesen Ausführungen vollständig anschliessen. Es ist für den Redakteur dieser Zeitung, der als Referent des Berliner Architektenvereins und der auf der Hamburger-Versammlung von 1868 gebildeten kleinen Subkommission, in der Sitzung der Architektur-Abtheilung vom 2. September vergeblich dafür eintrat, dass die Forderung einer öffentlichen Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe vor der Preisvertheilung zu einer obligatorischen Bestimmung der „Grundsätze“ gemacht werden sollte, sogar eine gewisse persönliche Genugthuung, dass seine damaligen Ausführungen nunmehr durch ein so eklatantes Beispiel bekräftigt werden. Wenn man sich im Gegensatze zu dieser Konkurrenz des Interesses erinnert, welches die beiden letzten grossen Berliner Konkurrenzen für den Dom und das Reichstagshaus verursachten, so wird man wohl auch nicht zweifelhaft sein, ob der Anonymität oder dem offenen Wettkampfe der Vorzug gebührt.

Trotzdem können wir durchaus nicht darin einstimmen, dass aus diesem Vorkommnisse ein Vorwurf gegen das Frankfurter Börsenbau-Komitee oder die Jury herzuleiten sei. Nicht allein, dass dieselben formell sich durchaus auf dem Rechtsboden des Programms und der von der Architektenschaft sanktionirten Basis der „Grundsätze“ befinden, sondern es geht aus der Gewissenhaftigkeit, mit welcher diese in das Programm aufgenommen wurden, aus der ganzen Sorgfalt, mit der dasselbe überhaupt abgefasst ist, wohl sicher hervor, dass beide Körperschaften von einer wesentlich oder durch Nachlässigkeit begangenen Schuld freizusprechen sind.

Der Grund für die Verzögerung der Ausstellung, dass das einzige für diesen Zweck geeignete Lokal, der Saalbau, im Winter nicht 14 Tage lang disponibel ist, klingt sehr wahrscheinlich, zumal selbst in Berlin keine Auswahl an solchen Lokalen vorhanden ist. Die Forderungen des Programms in Betreff der Zeichnungen, die vorgeschriebenen Maassstäbe von 1:100 überstiegen nicht das in dieser Beziehung Uebliche, obgleich ein solcher Umfang und eine solche Ausstattung freilich vorzugsweise auf den Zweck der Ausstellung berechnet ist.

Es liegt also unseres Erachtens hier ein Fall vor, der zu persönlichen Anklagen nicht berechtigt, der jedoch alle Veranlassung giebt auf die Möglichkeit einiger Verbesserungen des Konkurrenzwesens aufmerksam zu machen. Von diesen halten wir die Festsetzung einer öffentlichen Ausstellung vor der Preisvertheilung für geeignet, noch nachträglich zu einem obligatorischen Grundsatz erhoben zu werden. Für den Ausschluss der Anonymität oder doch wenigstens für eine lediglich freiwillige Festhaltung derselben, für die Beschränkung der an die Konkurrenten zu stellenden Forderungen auf das Maass des unentbehrlich Nöthigsten werden die bei Aufstellung des Programms zugezogenen Techniker am Besten wirken können. Mögen aber auch die konkurrirenden Techniker selbst in Erwägung ziehen, wie weit sie das Maass der formalen Durchführung und Ausstattung ihrer Arbeiten steigern können, um bei einem etwaigen Nichterfolge vor Reue bewahrt zu bleiben. — F. —

Personal-Nachrichten.

Ernannt: Der Baumeister Carl Busse zu Berlin zum Direktor der Staatsdruckerei, der Professor Baurath Lucae zu Berlin zum Direktor der Bau-Akademie daselbst mit dem Range eines Rathes 4. beziehendl. 3. Klasse. Die Baumeister Grossmann zu Sagan, Balthasar zu Hirschberg und Dr. zur Nieden zu Berlin zu Eisenbahn-Baumeistern bei der Niederschl. Märkischen Eisenbahn. Der Baumeister Goedeking zum zweiten Lokal-Baubeamten der Militär-Verwaltung zu Berlin.

Versetzt: Der Kreis-Baumeister Jaeckel zu Karthaus nach Lauenburg in Pommern.

In den Ruhestand tritt am 1. Juli cr. der Baurath Reusing zu Burg.

Die Bauführer-Prüfung haben abgelegt: Valentin Enders aus Frankfurt a. M.; Max Allihn aus Lausigk; Friedrich Heimann aus Köln; Gustav Adank aus Gumbinnen.

Gestorben: Der Kreisbaumeister Arnold zu Neumarkt Reg.-Bez. Breslau.